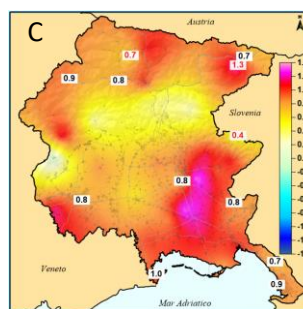
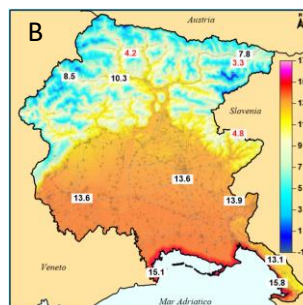
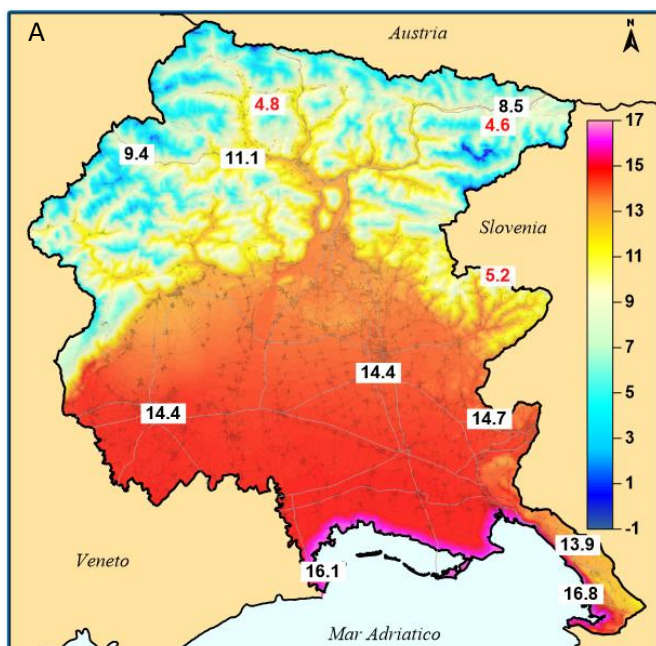
Un anno decisamente caldo

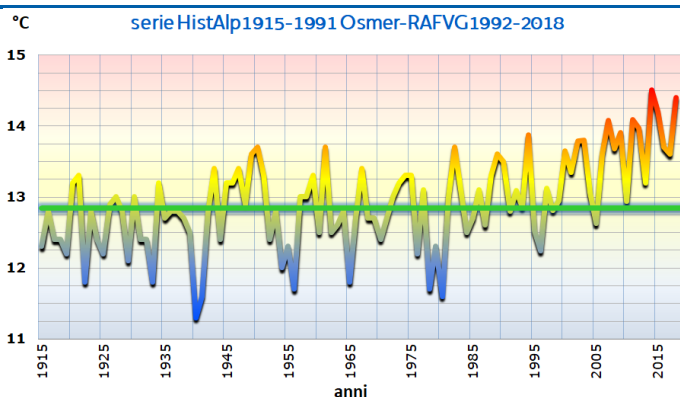
Dopo il 2014, il 2018 in regione è stato probabilmente l'anno più caldo da quando si effettuano misurazioni termiche dell'aria. Anche la temperatura media del mare è risultata molto alta, eguagliando il record del 2014.
Le temperature medie mensili sono risultate quasi sempre più alte rispetto ai valori degli ultimi 10 anni.
L'anomalia di temperatura, che ha caratterizzato la nostra regione nel 2018, è risultata in linea con quanto verificatosi nella maggior parte d'Europa.
Più articolata l'analisi della pluviometria: sulla pianura e sulle zone montane più interne la frequenza delle giornate con precipitazioni si è attestata sui valori medi climatici, mentre nelle zone prealpine è piovuto più spesso. Le precipitazioni totali dell'anno sono risultate nella norma o più basse. Eccezioni significative sono la zona montana e prealpina carnica che sono state interessate maggiormente dai fenomeni di maltempo di fine ottobre.
A tale evento sono collegati anche i più forti episodi di vento dell'anno, con l'eccezione consueta della Bora nel capoluogo regionale.

La temperatura

> annuale, mensile e relative anomalie

Temperatura media annuale e anomalia (°C)

La temperatura media annua (A) sulla pianura si è attestata attorno ai 14.5 °C, sulla costa sui 16-17 °C, in montagna fra 5 e 11 °C a valori decrescenti in funzione dell'altitudine.
Rispetto alla media dell'ultimo ventennio (1998-2017 - B), l'anomalia è risultata significativa su tutta la regione (C) mediamente intorno ai 0.8 °C.

Andamento secolare della temperatura media annuale a Udine (°C)

Per il capoluogo friulano il 2018 è stato l'anno più caldo dopo il 2014. Il valore medio annuale è stato di 14.4 °C; l'anomalia positiva rispetto alla media del periodo 1915-2017 è risultata di 1.6 °C.

Andamento della temperatura in diverse località suddivise per zona climatica e confronto con il periodo 2008-2017

Località	Anno 2018 - Temperatura aria 180 cm (°C) media	valori estremi min	data	Max	data	Temp.Suolo -10 cm media (°C)	Giorni gelo [6]	Giorni ghiaccio [7]	Giorni caldi [8]	Notti calde [9]	Confronto climatico [3] - Temperatura aria (°C) media	minima ass.	data(gg/aa)	massima ass.	data(gg/aa)
CARNIA															
TOLMEZZO	12.9	-10.6	28/2	36.6	1/8		61	2	43	7	12.1	-11.3	20/12/09	38.3	23/07/15
ENEMONZO	11.2	-12.1	28/2	34.7	1/8	9.5	98	3	29	0	10.5	-13.6	20/12/09	37.4	04/08/13
FORNI DI SOPRA	9.4	-14.8	28/2	31.0	1/8	6.6	106	5	4	0	9.0	-14.6	20/12/09	32.7	03/08/13
PALUZZA	10.8	-13.8	28/2	35.6	31/7		93	3	27	0					
FORNI AVOLTRI	9.1	-14.9	28/2	31.5	31/7		106	7	6	0	8.9	-13.8	07/01/17	33.5	04/08/13
• MONTE ZONCOLAN	4.9	-19.9	26/2	23.8	1/8		148	78	0	0	4.4	-19.0	05/02/12	25.9	22/07/15
PREALPI CARNICHE															
BARCIS	10.9	-10.8	28/2	34.2	1/8		89	3	22	0	10.0	-13.7	07/01/17	36.5	23/07/15
CHIEVOLIS	11.9	-9.1	28/2	34.2	1/8		67	2	24	0	11.7	-10.6	07/01/17	38.0	22/07/15
S.FRANCESCO	11.4	-11.3	28/2	34.5	1/8		80	3	26	0	11.0	-13.5	07/01/17	37.4	22/07/15
PIANCAVALLO	6.2	-19.1	28/2	25.4	1/8	5.5	142	29	0	0	6.5	-17.1	20/12/09	29.1	22/08/11
•MONTE SAN SIMEONE	6.2	-17.4	26/2	26.5	1/8	-0.3	125	68	0	0	6.1	-16.6	03/02/12	27.6	04/08/13
•PALA D'ALTEI	6.7	-16.1	27/2	24.1	1/8		120	47	0	0	6.2	-14.3	05/02/12	26.7	22/07/15
ALPI GIULIE															
TARVISIO	8.6	-18.8	28/2	32.1	1/8	7.1	122	20	8	0	8.0	-18.3	20/12/09	35.2	03/08/13
FUSINE	7.6	-25.2	28/2	32.9	7/8		152	19	8	0					
PONTEBBA	10.7	-12.4	28/2	35.4	31/7		89	4	22	0	10.1	-13.2	20/12/09	36.2	18/07/15
CAVE DEL PREDIL	9.0	-18.9	28/2	31.9	31/7		106	26	5	0					
• MONTE LUSSARI	4.7	-21.5	26/2	24.6	1/8		145	81	0	0	3.5	-22.6	03/02/12	26.2	03/08/13
PREALPI GIULIE															
MUSI	11.2	-13.2	28/2	32.7	1/8		75	4	17	0	11.1	-11.2	07/01/17	36.5	22/07/15
CORITIS	10.7	-12.8	28/2	33.2	1/8		83	3	14	0	10.2	-12.7	20/12/09	35.6	04/08/13
MONTE MATAJUR	5.3	-18.6	26/2	22.1	5/8		136	74	0	0	5.4	-17.4	05/02/12	24.3	22/07/15
COLLINARE															
GEMONA	13.7	-10.4	28/2	34.6	1/8	14.5	54	1	42	11	13.5	-11.6	05/02/12	37.1	23/07/15
BORDANO	14.1	-9.2	28/2	36.4	1/8		18	1	48	17	14.0	-8.0	07/01/17	39.5	22/07/15
VACILE	14.1	-10.5	26/2	36.8	6/8		64	1	89	8	13.3	-13.4	06/02/12	40.9	22/07/15
FAGAGNA	14.4	-8.9	28/2	35.6	21/8	15.7	36	1	44	22	13.8	-12.2	19/12/09	38.3	22/07/15
FAEDIS	14.9	-8.4	28/2	36.8	1/8	14.9	27	1	69	19	14.1	-10.6	20/12/09	38.8	22/07/15
SAN PIETRO AL NATISONE	13.6	-9.8	28/2	35.7	1/8		64	2	77	4					
PIANURA UDINESE															
UDINE S.O.	14.4	-8.2	28/2	35.1	23/8	13.7	53	0	53	6	13.8	-11.8	20/12/09	39.5	22/07/15
PRADAMANO	14.4	-7.8	28/2	36.3	1/8		59	0	68	5					
CIVIDALE	14.5	-8.0	28/2	35.6	1/8	15.6	22	1	52	21	13.7	-9.2	06/01/17	39.5	23/07/15
CODROIPO	14.2	-7.2	26/2	36.1	1/8	15.9	62	0	76	6	13.7	-17.9	19/12/09	39.0	22/07/15
TALMASSONS	14.7	-8.9	24/1	36.1	1/8	15.5	49	1	74	14	13.9	-16.4	19/12/09	38.5	05/08/17
LAUZACCO	15.1	-7.4	28/2	37.5	30/7		33	0	93	25					
BICINICCO	14.7	-7.1	28/2	36.5	1/8		56	1	80	11					
GORGO	14.9	-4.9	28/2	35.5	1/8		32	1	62	17					
PALAZZOLO D.S.	14.5	-5.3	28/2	36.9	1/8		55	1	74	10	13.9	-18.9	20/12/09	38.6	22/07/15
CERVIGNANO	14.8	-6.2	28/2	37.3	4/8	15.1	53	1	96	10	14.0	-17.3	20/12/09	39.9	22/07/15
PIANURA PORDENONESE															
PORDENONE	14.4	-7.5	26/2	36.1	1/8		54	0	57	19	13.9	-12.4	21/12/09	38.1	22/07/15
VIVARO	14.2	-10.1	26/2	35.3	22/8	14.4	65	1	64	13	13.7	-14.2	20/12/09	38.0	22/07/15
BRUGNERA	14.7	-7.6	26/2	35.7	1/8	16.0	60	1	80	14	13.7	-15.7	21/12/09	39.6	22/07/15
SAN VITO AL TGL.	14.9	-6.7	15/12	36.0	1/8	15.4	57	0	92	22	13.7	-16.1	21/12/09	37.4	22/07/15
ISONTINO															
GRADISCA D'IS.	15.0	-7.7	28/2	36.7	1/8	15.8	43	1	91	21	14.3	-16.4	20/12/09	40.2	22/07/15
CAPRIVA D.F.	14.8	-9.7	28/2	37.2	30/7	15.2	39	1	78	16	14.1	-10.4	07/01/17	39.7	22/07/15
CARSO															
SGONICO	13.9	-9.6	28/2	35.1	4/8	14.2	51	2	33	11	13.4	-10.4	20/12/09	38.9	05/08/17
BORGO GROTTA	12.6	-9.1	28/2	35.3	30/7		58	5	31	10					
FASCIA COSTIERA															
TRIESTE M.BANDIERA	16.8	-5.7	26/2	34.8	4/8		6	2	25	104	15.9	-5.7	06/02/12	36.4	09/08/15
MUGGIA	16.5	-5.5	26/2	33.9	4/8		6	2	28	93	15.9	-5.2	03/02/12	35.8	08/08/13
MONFALCONE	15.6	-6.6	28/2	36.2	30/7		19	2	51	29	14.6	-7.1	20/12/09	37.9	05/08/17
FOSSALON DI GRADO	15.2	-5.7	28/2	37.1	22/8	15.5	31	2	59	19	14.7	-12.1	20/12/09	38.4	05/08/17
GRADO	15.2	-4.5	28/2	33.7	19/8		11	2	19	82	15.3	-5.6	06/02/12	38.6	06/08/17
LIGNANO	16.2	-4.9	28/2	35.6	1/8		7	2	46	85	15.5	-6.3	21/12/09	38.5	22/07/15

Anomalia termica mensile a Udine, confronto con il periodo 1917-2017 (°C)

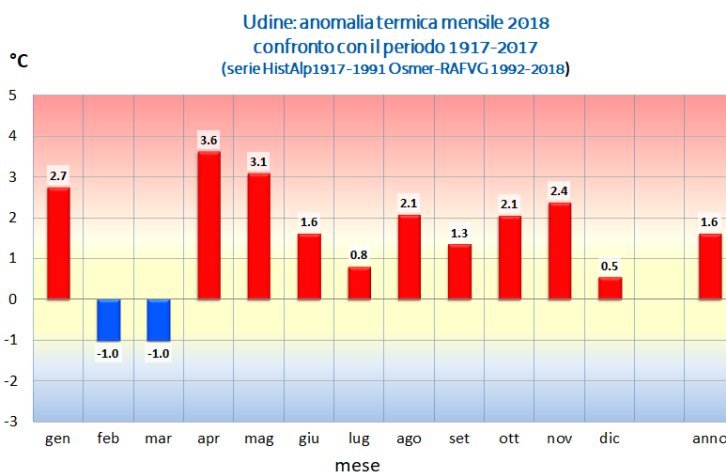
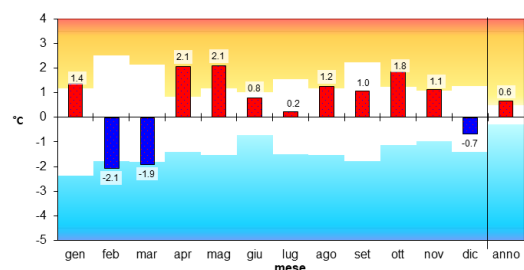
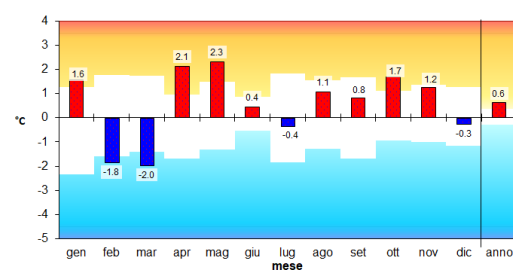
Nell'anno 2018, a Udine, la temperatura mensile a gennaio e da aprile a fine anno è stata sempre superiore ai valori medi rilevati negli ultimi 100 anni, anche in modo molto significativo.
Al contrario i mesi di febbraio e marzo sono risultati di 1 °C più freddi.

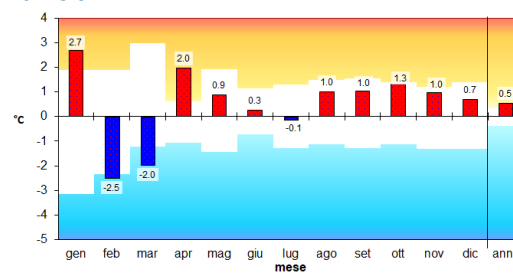
Gradisca d'Isonzo

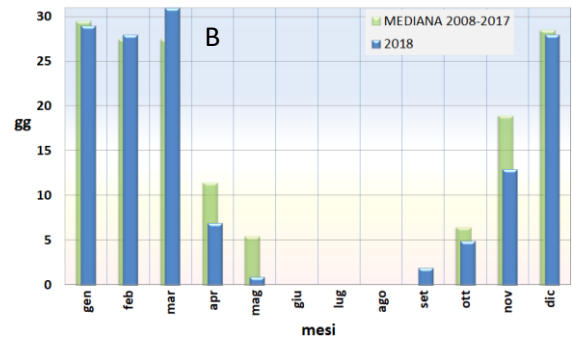
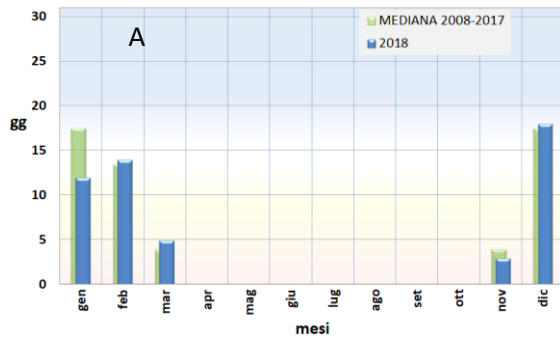
Udine

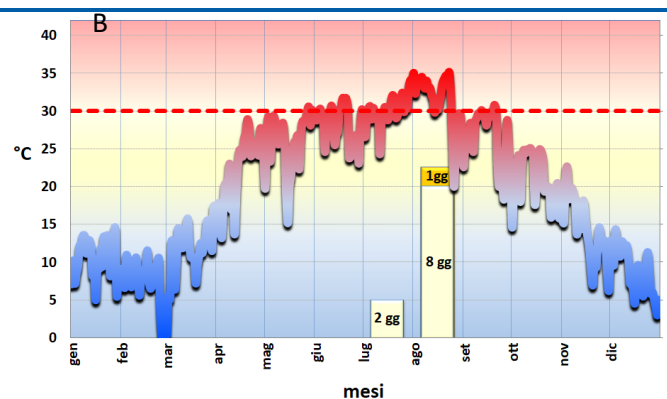
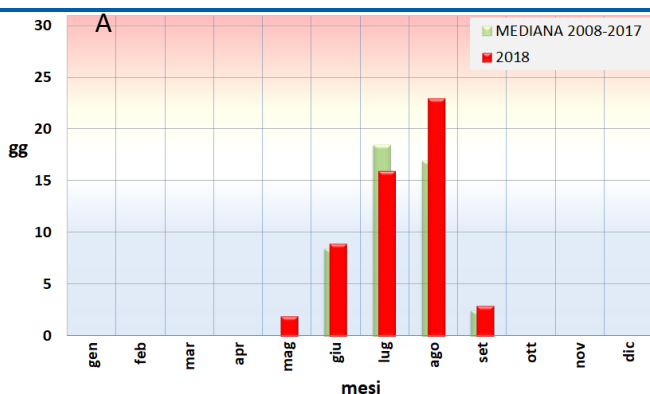
Pordenone

Tarvisio

Monte Zoncolan

Trieste

Anomalia termica mensile in sei località significative, confronto con il periodo 2008-2017 (°C)

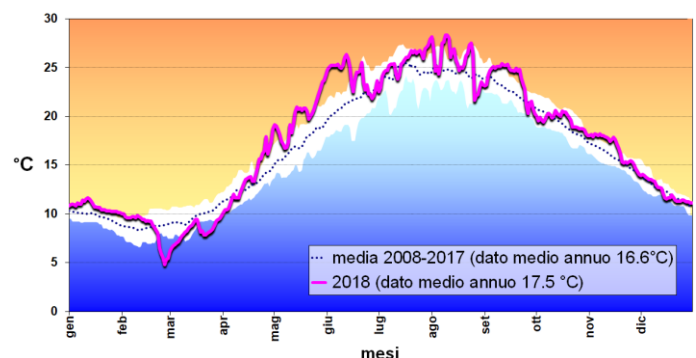
A sinistra è riportata l'anomalia delle temperature mensili di varie località regionali con le medie dei dieci anni precedenti. Il 2018 risulta un anno più caldo rispetto a queste serie recenti.
Questi andamenti ricalcano il confronto secolare, sopra riportato, per la sola città di Udine, dove i mesi più freddi sono stati soltanto febbraio e marzo.
Molto caldi sono risultati i mesi di aprile, maggio e ottobre. Da sottolineare il mese di gennaio particolarmente caldo nelle zone montane mentre sulla costa anche agosto presenta una decisa anomalia positiva.

Il giorno più freddo e il giorno più caldo (°C)

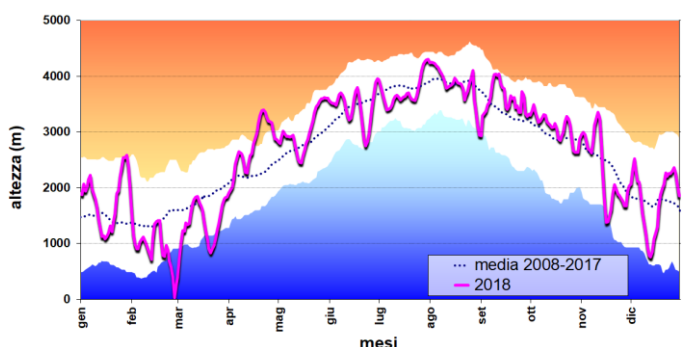
Nelle diverse località regionali i giorni più freddi del 2018 si sono registrati a febbraio, in genere tra il 26 e il 28 quando, a Fusine, sono stati misurati -25 °C (A).
Su tutta la regione le temperature più alte dell'anno sono state misurate tra il 31 luglio e il 4 agosto (B).
In diverse località della pianura le temperature massime hanno superato i 37 °C.

Numero di giorni di gelo

In pianura nel 2018 il numero di giorni di gelo (giorni con Tmin < 0 °C) è risultato leggermente più elevato (rispetto alla mediana decennale 2008-2017) a febbraio, a marzo e a dicembre. Le giornate di gelo sono invece risultate meno numerose a gennaio e a novembre. Nell'intero anno a Udine (A) si sono contati 52 giorni di gelo contro una mediana di 56.5. Sui monti ad aprile, maggio, ottobre e novembre il numero di giorni di gelo è risultato significativamente più basso rispetto al decennio precedente. Al contrario se ne è registrato un lieve incremento a febbraio, marzo e settembre. Sul Monte Zoncolan (B) nell'intero 2018 si sono contati 144 giorni di gelo, contro una mediana decennale di 155.5.

Numero di giorni di caldo e afa

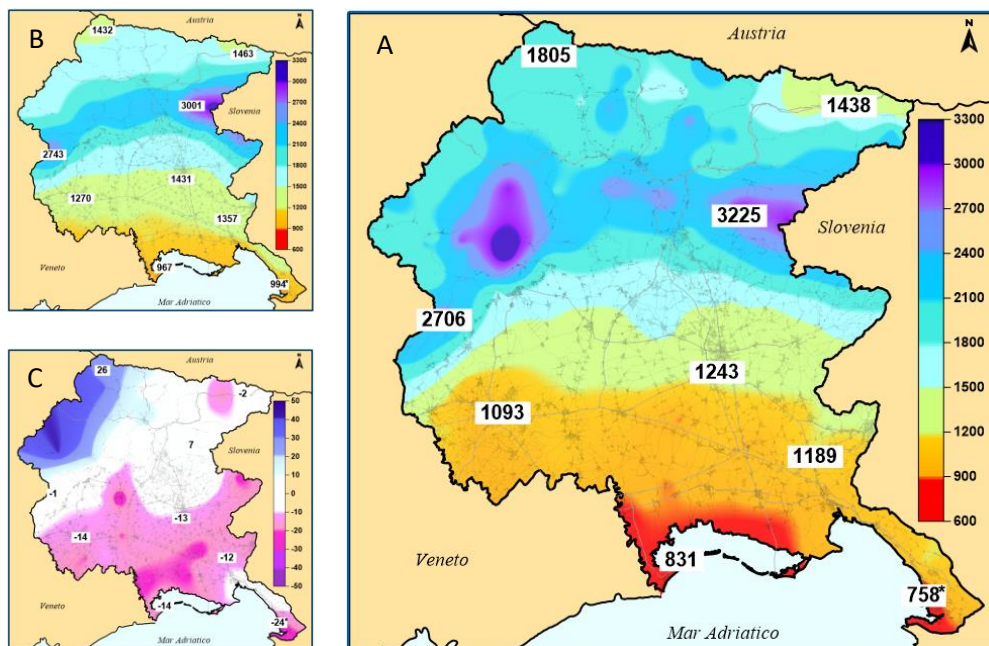
Durante l'estate 2018 si è registrato un numero considerevole di giorni caldi (giorni con Tmax ≥ 30 °C): per esempio a Udine (A) se ne sono contati 51, contro una mediana decennale di 46.5. Significativa risulta l'anomalia positiva di agosto: si sono toccati o superati i 30 °C in ben 23 giorni, anche se solo in due occasioni si sono toccati i 35 °C (B). La sensazione di disagio dovuta all'afa è stata frequente anche se raramente intensa. Infatti, facendo riferimento all'indice di Thom, che stima il disagio dovuto all'afa, si vede come, nella città friulana (B), nell'intera estate, in 1 giorno si è toccata la soglia del "disagio medio" e in 10 del "disagio lieve".

Temperatura del mare a Trieste e anomalia (°C)

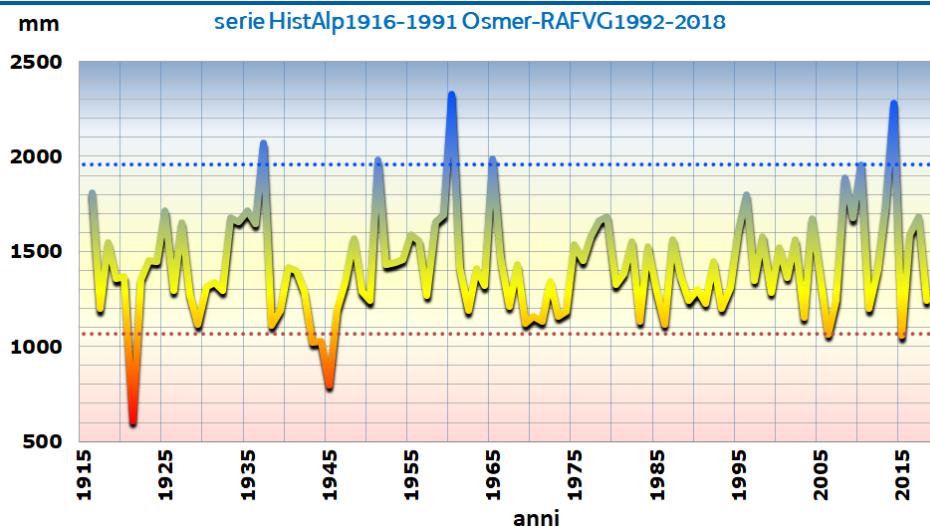
La temperatura del mare a Trieste (misurata a 2 metri di profondità), è risultata significativamente più alta rispetto alla media annuale registrata nel decennio 2008-2017: 17.5 °C contro 16.6 °C. Le anomalie positive più importanti si sono verificate tra maggio e giugno e tra agosto e metà settembre. Periodi con temperature molto basse si sono registrati a fine febbraio e a metà marzo. Durante l'estate si sono registrate alcune variazioni repentine dovute alla risalita di acqua fredda dal fondo in seguito a forti venti. Da metà settembre a fine anno i valori temici sono risultati abbastanza in linea con i dati medi decennali.

Andamento dello zero termico (m)

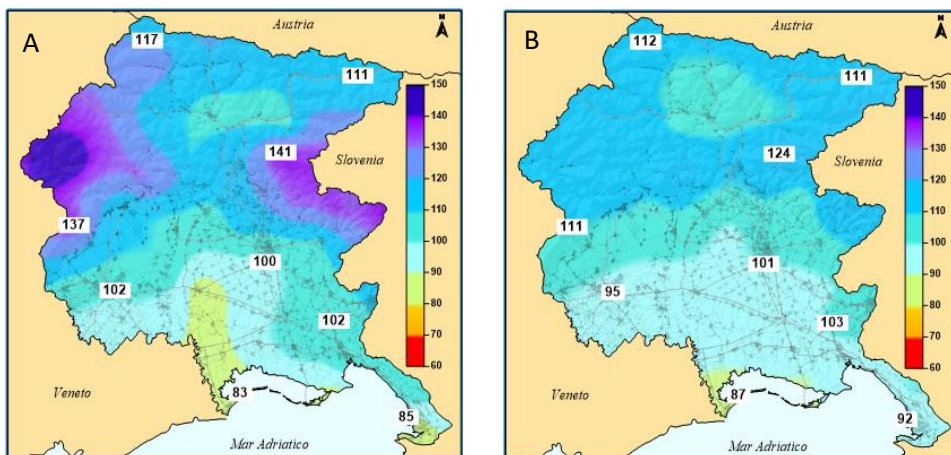
L'andamento dello zero termico nel 2018 è stato caratterizzato da un'anomalia positiva a gennaio, seguita da una molto negativa tra febbraio e inizio aprile. Poi, fino a maggio, il valore è risultato via via più alto della norma. Successivamente, è seguita una lunga fase con altezza dello zero termico in linea con il dato climatico, che si è protratta fino a inizio novembre. Nella parte finale dell'anno questa altezza è risultata mediamente più bassa della norma, pur con forti oscillazioni. Ai quattro picchi negativi sono corrisposti i periodi freddi di fine febbraio (con un'intensa ondata di freddo e Bora), marzo, novembre e dicembre. Picchi molto positivi si sono registrati a fine gennaio, a fine aprile, a settembre e a novembre con corrispondenti momenti particolarmente caldi.

Le precipitazioni

> annuali, mensili e relative anomalie

Su gran parte del territorio regionale il confronto delle precipitazioni annue (A) con i dati medi del periodo 1961- 2010 (B), ci restituisce un anno abbastanza in linea con la climatologia.
Le pluviometrie sono variate dai 700-800 mm della costa, agli oltre 3200 mm registrati sulle Prealpi. Sulla costa e in pianura le precipitazioni sono state inferiori alla norma fino al 10-20 %; sulla zona collinare e su gran parte delle Prealpi la pluviometria è in linea con la media considerata; nella zona carnica si è assistito ad un incremento delle pluviometrie a causa delle forti piogge di fine ottobre - inizio novembre associate al forte maltempo (ciclone Vaia).

* stazione pluviometrica di Trieste Nautico

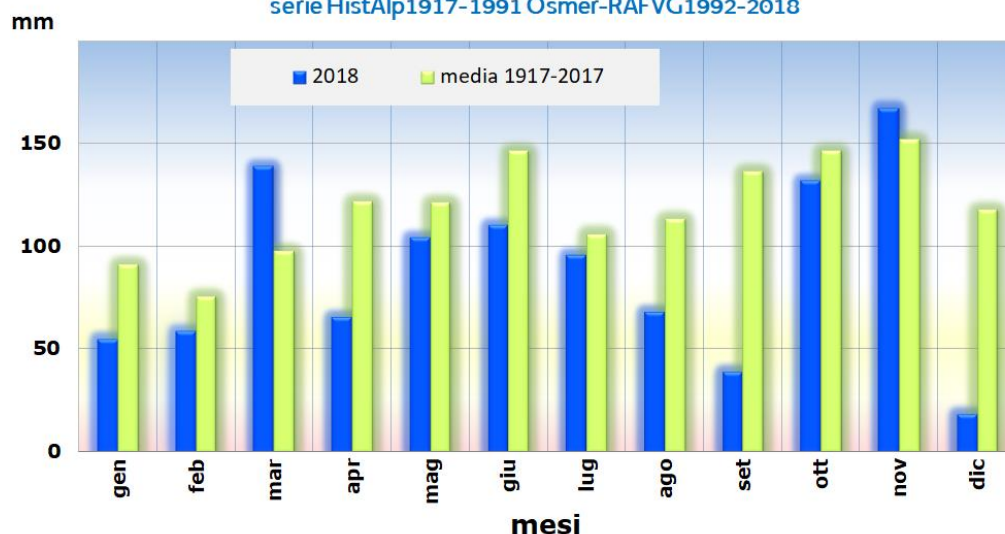
Andamento secolare a Udine

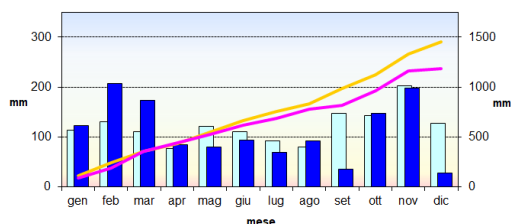
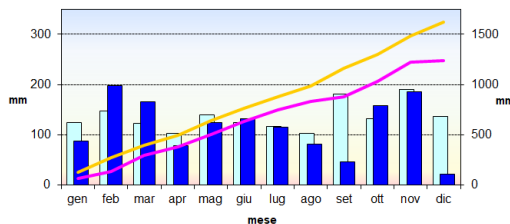
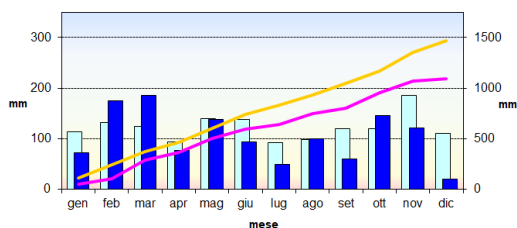
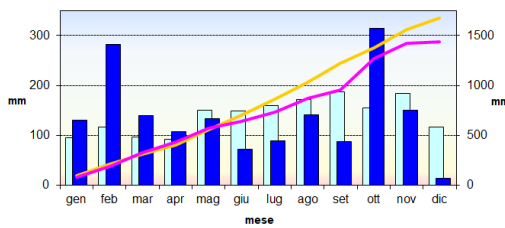
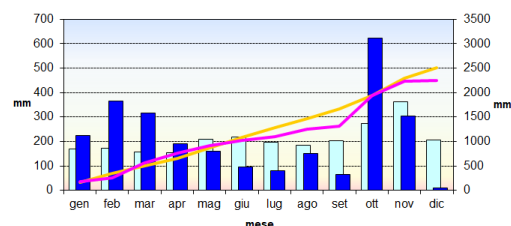
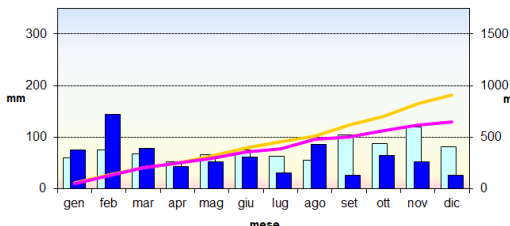
Il 2018, confrontato con la media secolare, mostra un anno in cui la piovosità annuale risulta leggermente più bassa rispetto alla media.
I dati registrati nel capoluogo friulano (1243 mm) sono, infatti, più bassi di circa 185 mm rispetto alla media 1916 -2017.

Numero di giorni di pioggia e confronto con la media

Così come la piovosità annuale, anche il numero dei giorni di pioggia nel 2018 è risultato in linea rispetto alla media 1961-2010 su gran parte della regione.
Il conteggio dei giorni piovosi varia da 80-100 su pianura e costa, a 110-140 sulla zona prealpina (A).
Il confronto con il dato climatico (B) mostra come, nelle Prealpi Giulie e Carniche, i giorni di pioggia siano stati 20-30 in più rispetto alla media considerata.

Andamento delle precipitazioni in diverse località suddivise per zona climatica e confronto con il periodo 2008-2017

	Pioggia 2018				Distribuzione nei mesi (mm)												2008-2017 [6]			
Località	Pioggia (mm)			Giorni	Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic	P. med		GG.P.	
	totale	max giornaliera		Pioggia													(mm)	D	med.	D
		mm	data	[4]														%	[5]	%
CARNIA																				
TOLMEZZO	2248	235.0	28/10	111	223	365	316	191	161	95	82	150	64	624	303	11	2541	-12	112	-1
ENEMONZO	2027	182.0	29/10	117	199	276	213	184	183	87	79	169	88	555	243	9	2134	-5	113	4
FORNI DI SOPRA	1882	258.6	29/10	137	143	198	145	128	271	88	157	141	78	576	109	12	1670	13	124	11
PALUZZA	1713	155.6	29/10	115	163	249	212	150	164	35	92	141	67	475	195	9				
FORNI AVOLTRI	1805	302.4	28/10	117	190	202	25	54	236	65	152	235	62	641	117	8	1594	13	114	3
PESARIIS	2016	308.0	28/10	129	143	234	147	134	245	64	155	220	48	677	148	8	1695		117	11
• MONTE ZONCOLAN	2463	320.2	29/10	146	177	233	184	241	291	97	185	196	67	779	224	8	1968	25	120	22
PREALPI CARNICHE																				
BARCIS	2440	259.4	28/10	131	297	287	221	208	212	117	152	240	64	629	284	6	2556	-5	124	6
CHIEVOLIS	2856	241.2	28/10	135	235	513	374	295	279	171	111	293	89	614	319	13	3154	-9	121	11
S.FRANCESCO	2133	168.6	28/10	109	222	402	274	212	164	124	77	181	49	499	321	11	2709	-21	117	-7
CIMOLAIS	1863	250.0	29/10	124	173	199	154	137	237	117	127	135	90	539	129	5	1789	4	126	-1
PIANCAVALLO	2706	214.3	28/10	142	233	384	278	222	336	174	161	269	96	530	377	9	3057	-11	126	13
ALPI GIULIE																				
TARVISIO	1438	115.4	29/10	120	130	282	141	108	133	72	89	141	87	315	150	14	1702	-16	113	6
FUSINE	1383	105.4	29/10	109	132	266	119	87	83	93	124	115	86	342	141	12				
PONTEBBA	1692	122.0	28/10	114	132	252	213	126	147	84	130	155	66	456	168	7	2114	-20	115	-1
CAVE DEL PREDIL	2012	179.5	29/10	126	150	323	258	134	154	68	83	191	99	603	223	13				
• MONTE LUSSARI	1816	211.2	29/10	127	143	283	151	109	201	120	88	166	108	504	161	11	1429	27	110	15
PREALPI GIULIE																				
MUSI	3225	167.8	1/2	150	282	642	479	299	379	224	76	203	163	474	468	22	3810	-15	131	14
CORITIS	2675	203.4	28/10	130	229	638	338	208	231	76	112	287	117	629	346	7	3347	-20	127	3
COLLINARE																				
GEMONA	2103	102.1	11/3	125	198	306	303	167	281	115	125	192	94	270	286	12	2385	-12	113	11
BORDANO	2527	127.2	1/11	125	265	500	384	255	309	86	73	219	63	383	406	14	3199	-21	116	7
MANIAGO	1824	80.8	28/10	112	125	305	252	138	156	126	132	252	93	318	198	8	2244		116	-4
VACILE	1506	75.6	1/11	112	127	247	201	110	110	101	166	189	51	188	215	18	1846	-18	108	4
ZEGLIANUTTO	1733	89.2	24/8	119	138	261	213	137	190	100	124	202	75	250	251	15	1924	-10	115	4
FAGAGNA	1547	75.0	12/4	111	110	207	172	175	143	98	112	179	77	199	212	19	1725	-10	106	5
FAEDIS	1331	68.6	1/11	117	118	202	161	108	121	72	76	192	52	181	194	19	1806	-26	109	7
SAN PIETRO AL NATISONE	1753	79.7	24/8	122	170	278	253	148	118	76	155	240	117	166	235	28				
PIANURA UDINESE																				
UDINE S.O.	1243	92.4	1/11	104	88	198	166	79	125	132	115	81	47	158	185	22	1648	-25	104	0
PRADAMANO	1335	93.8	14/8	113	113	212	186	82	131	108	90	177	49	166	170	24				
CIVIDALE	1402	58.3	1/11	108	147	240	203	127	118	88	129	128	54	154	176	29	1751	-20	107	1
CODROIPO	1049	66.0	11/3	92	70	174	165	84	139	77	57	92	40	108	143	21	1512	-31	102	-9
TALMASSONS	967	46.0	11/3	100	77	146	147	58	107	117	52	79	32	97	131	26	1313	-26	95	5
LAUZACCO	1122	70.3	5/6	100	91	145	141	59	119	206	62	98	40	117	139	23				
BICINICCO	1064	53.8	14/8	107	91	171	146	69	99	125	69	106	57	108	128	27				
GORGO	868	42.7	14/8	87	67	145	148	54	81	53	70	95	61	70	90	21				
PALAZZOLO D.S.	919	74.6	22/9	94	71	141	126	51	78	58	78	81	108	89	97	25	1233	-25	93	1
CERVIGNANO	997	46.9	2/11	104	114	177	166	69	69	87	51	104	48	86	112	30	1485	-33	100	5
PIANURA PORDENONESE																				
PORDENONE	1093	78.4	11/3	111	72	176	185	77	138	93	49	100	61	146	122	20	1481	-26	101	10
VIVARO	1295	64.9	11/3	108	85	192	189	115	122	91	139	165	42	154	149	12	1729	-25	107	1
BRUGNERA	1172	71.7	11/3	111	62	176	170	86	148	86	109	113	31	167	153	19	1419	-17	102	9
SAN VITO AL TGL.	1065	62.3	11/3	103	55	172	167	65	85	117	69	63	51	153	158	22	1385	-23	100	3
ISONTINO																				
GRADISCA D'IS.	1189	64.2	28/10	106	123	208	173	84	81	93	69	92	36	147	198	27	1475	-19	103	3
CAPRIVA D.F.	1206	60.7	2/11	109	141	185	175	77	66	145	70	114	48	114	188	25	1522		105	
CARSO																				
SGONICO	1096	76.0	2/2	103	165	264	124	61	58	114	98	114	49	84	89	45	1488	-26	107	-3
BORGO GROTTA	1184	60.6	2/2	107	166	244	156	78	75	106	91	144	38	110	95	59				
FASCIA COSTIERA																				
TRIESTE M.BANDIERA	646	38.8	25/8	87	75	145	79	44	52	62	31	86	26	65	52	27	906	-29	89	-3
MUGGIA	644	31.4	2/2	86	91	194	83	44	56	35	59	44	17	64	72	33	915	-30	88	-2
MONFALCONE	1025	67.9	2/11	109	127	161	138	70	94	55	86	122	64	57	147	23	1349	-24	101	8
FOSSALON DI GRADO	909	94.2	2/11	98	102	148	124	54	64	65	63	75	62	57	192	18	1220	-26	93	6
GRADO	775	112.8	2/11	82	102	120	94	39	50	63	57	54	38	55	182	17	1049	-26	93	-11
LIGNANO	831	73.6	1/9	86	69	115	139	36	79	63	43	86	82	91	80	17	1177	-29	88	-2

Precipitazioni mensili (mm) a Udine, confronto con il periodo 1917-2017

Per la località di Udine è possibile confrontare la serie storica di 100 anni (1917-2017) con le piogge del 2018.
Rispetto ai valori medi, risultano elevate le piogge di marzo e novembre; mentre tutti gli altri mesi presentano una pluviometria più bassa rispetto alla media. Significativamente più bassi i mesi di gennaio, aprile, agosto, settembre e dicembre.

Anomalia pluviometrica mensile (mm) in sei stazioni significative, confronto con il periodo 2008-2017

Gradisca d'Isonzo

Udine

Pordenone

Tarvisio

Tolmezzo

Trieste molo Bandiera

Confrontando le piogge mensili del 2018 (barre blu) con quelle medie dei 10 anni precedenti (barre azzurre), si evidenzia come, in generale, le precipitazioni di febbraio, marzo, ottobre e novembre siano risultate più alte. I mesi centrali (soprattutto quelli estivi) mostrano, invece, un deficit. Fa eccezione Trieste, in cui quasi tutti i mesi dell'anno hanno visto una carenza di precipitazioni.
Per Tarvisio e Tolmezzo, ottobre presenta un cumulato molto alto a causa dell'episodio sciroccale di fine ottobre (Vaia) che ha colpito maggiormente le zone montane della nostra regione.
Nel 2018, la pioggia cumulata mensilmente dall'inizio dell'anno (linea fucsia), è sempre risultata inferiore alla media degli ultimi 10 anni (2008-2017 linea gialla). In effetti gli ultimi 10 anni sono risultati mediamente piuttosto piovosi.

La neve

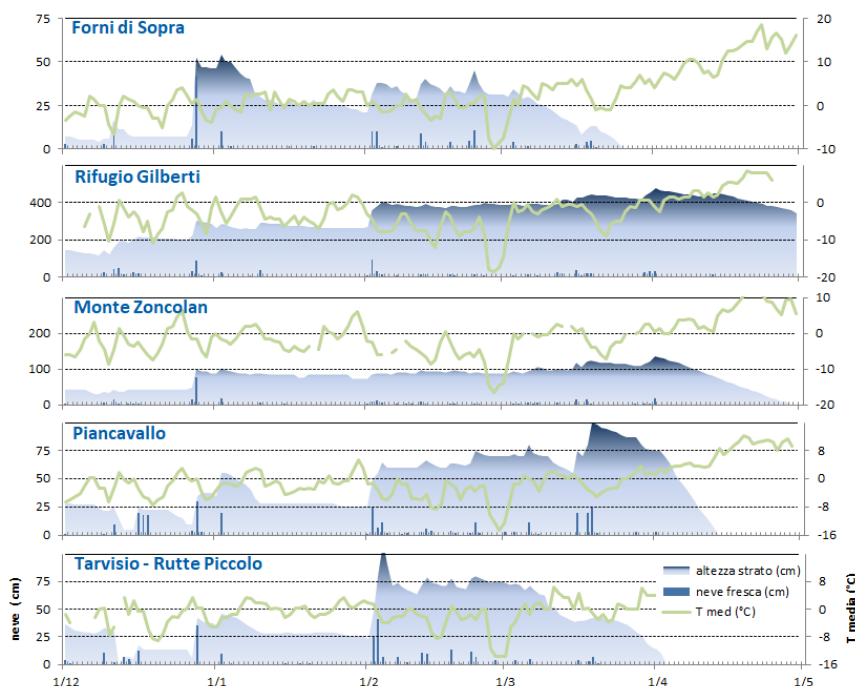
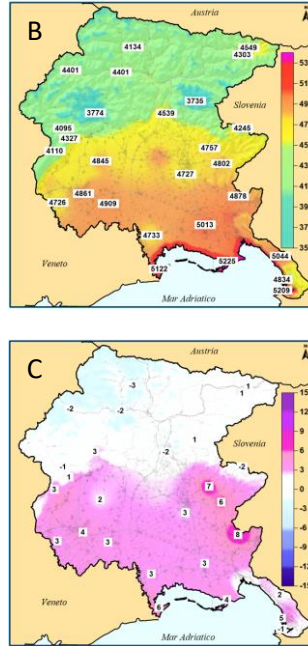
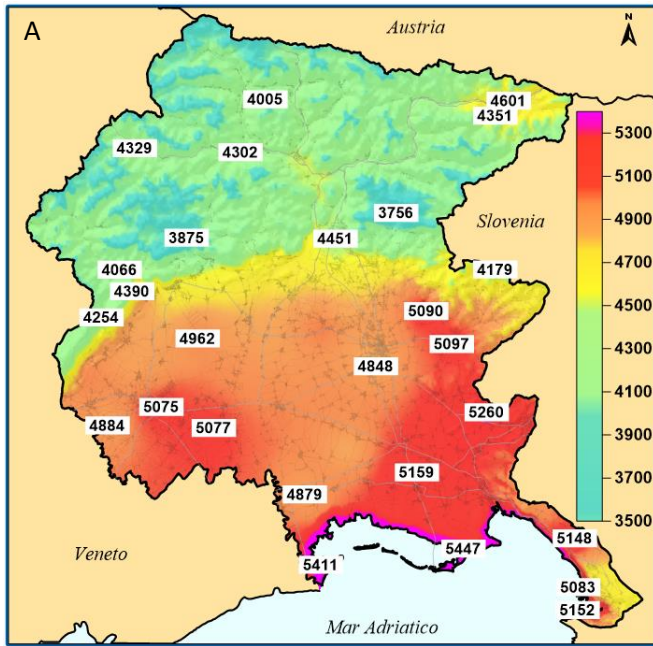
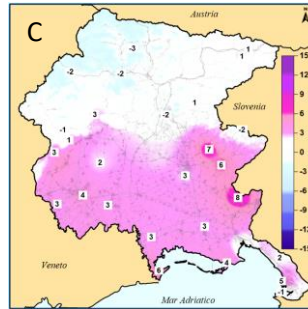
> analisi delle nevicate nel periodo dicembre 2017 – aprile 2018 [7]

La stagione invernale 2017-2018, a differenza delle due stagioni precedenti, è risultata essere importante anche se necessita fare dei distinguo per quanto riguarda la quantità di neve caduta sul territorio. La parte orientale della nostra regione, quindi tutta la zona delle Alpi e Prealpi Giulie e il Tarvisiano, ha goduto di un innevamento ben sopra la media attestando questa stagione tra le più nevose degli ultimi 45 anni; la troviamo infatti al 4° posto in termini assoluti, in particolare per quanto riguarda il dato di neve fresca caduta in quota. Nei fondovalle a causa di diversi episodi piovosi e delle temperature non sempre rigide, gli episodi nevosi sono stati inferiori ed anche gli spessori più contenuti, fatta eccezione per il Tarvisiano che ha visto cadere 170 cm di neve durante l'intera stagione. Sulle Alpi e Prealpi Carniche invece l'innevamento è risultato in media con i valori degli ultimi 45 anni garantendo quindi un'ottima copertura per l'intera stagione invernale senza particolari eccessi: a Forni di Sopra sono caduti 156 cm, a Claut solo 64 cm. Prendendo come riferimento la quota dei 1700 m. Sulle Alpi Giulie gli episodi nevosi con oltre 30 cm di neve fresca caduta sono stati oltre una decina e quattro con quantitativi superiori ai 50 cm per un totale di sommatoria neve fresca al rifugio Gilberti di 1147 cm, sul Monte Lussari di 627 cm, sul Monte Zoncolan di circa 350 cm e quasi 350-400 cm sulle Dolomiti Friulane. La prima importante nevicata che ha interessato la nostra regione si è registrata il 5 novembre con quantitativi importanti in particolare sulle Alpi Giulie e sul massiccio del Canin, dove, al Rifugio Gilberti (Sella Nevea), località dove nevica di più in assoluto nella nostra regione, è caduto 1 metro di neve in un unico episodio. Nel resto della regione i quantitativi sono stati inferiori ma comunque da considerarsi cospicui, cioè dai 50 ai 70 cm. La nostra regione è stata interessata da diverse perturbazioni già durante il mese di novembre (con condizioni climatiche già prettamente invernali), in cui l'aria fredda da nord ha fatto sì che la neve arrivasse fino ai fondovalle alpini.

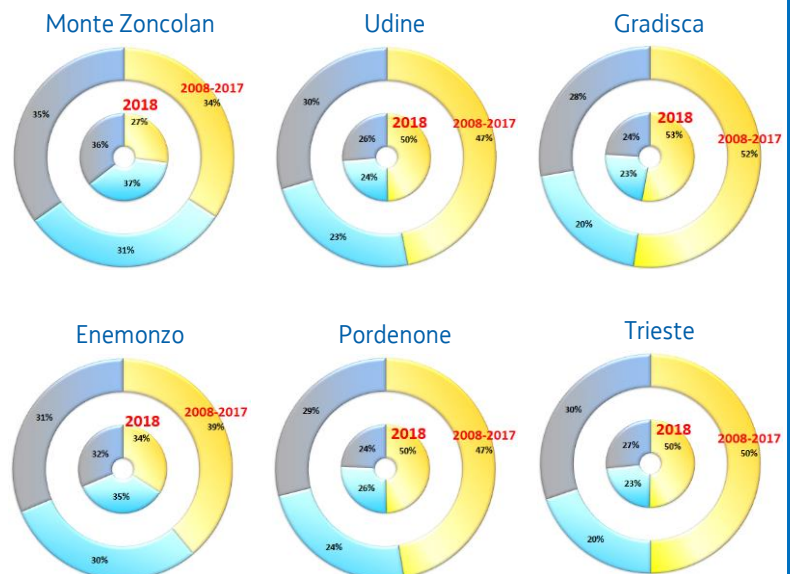
A inizio dicembre un fronte che ha interessato la nostra regione dall'8 dicembre ha portato nei giorni successivi dai 30 ai 50 cm di neve ovunque imbiancando le montagne fino alla quota di 700 m. Un forte innalzamento della temperatura con l'avvezione di aria calda di origine africana si è avuto invece a partire dall'11 dicembre. La perturbazione, accompagnata da venti di scirocco di oltre 100 km/h, ha portato quantità rilevanti di pioggia inizialmente fino a circa 2000 m, solo a fine perturbazione la neve ridiscende fino alla quota di 800-1000 m. Durante l'episodio sono caduti dai 300 ai 400 mm di pioggia sulle Alpi e Prealpi Giulie e 250 mm sulle Prealpi Carniche. Il ritorno della neve lo abbiamo avuto invece il 27 dicembre quando grazie all'arrivo di un marcato fronte la nostra regione è stata investita da abbondanti nevicate fino alla quota di 500 m. Durante questo episodio sul Canin sono caduti 120 cm di neve , 80-90 cm sul resto del territorio. Il 2018 inizia con una nuova perturbazione che porta altra neve fino a 600 m, anche se i quantitativi non risulteranno rilevanti, circa 20 cm.

Il 9 gennaio un fronte perturbato dal nord-Africa porta ad un forte innalzamento delle temperature con precipitazioni intense, piovose fino alla quota di 1700-1800 m. Il 17 gennaio forti venti in quota da nord-ovest hanno determinato una diffusa erosione del manto nevoso su tutte le creste delle nostre montagne, a causa delle raffiche che in alcuni casi hanno raggiunto e anche superato i 140 km/h, e formato pericolose placche di neve ghiacciata. Il mese di febbraio inizia con forti precipitazioni nevose, in particolare e nuovamente sulle Alpi Giulie dove in quota cade un metro di neve. Questa forte nevicata accompagnata da una buona dose di imprudenza risulterà la causa di gravi incidenti da valanga sulle nostre montagne, infatti, in tre distinti incidenti verificatisi tra il 2 e il 4 di febbraio verranno coinvolte ben 11 persone con 3 feriti gravi. Durante il resto del mese non si sono registrate altre nevicate molto significative fatta eccezione per quella del 12 febbraio che ha visto una spruzzata di neve anche in pianura e il 13 febbraio quando ancora una volta sulle Giulie sono caduti fino a 40 cm di neve. A marzo diversi impulsi perturbati interessano la nostra regione tra il 12 e il 20 marzo portando in più riprese nuova neve ovunque in quota, anche se non in quantità rilevanti. Il 19 marzo a seguito dell'irruzione di aria fredda da nord-est (Bora) durante un episodio perturbato, la neve scende fino in pianura anche se in modo disomogeneo sul territorio. Lo stillicidio di precipitazioni nevose avute durante questo mese farà si che gli spessori massimi misurati di neve al suolo vengano raggiunti quasi ovunque tra la fine di marzo e i primi di aprile. Il 15 aprile, a seguito di precipitazioni dovute ad un fronte proveniente dal nord-Africa con nubi ricche di sabbia del deserto il manto nevoso sulle nostre montagne assumerà un colorito rossastro dando al paesaggio un aspetto alquanto suggestivo.

Per quanto riguarda l'andamento del pericolo valanghe sulle nostre montagne va evidenziata una marcata differenza tra le Prealpi e le Alpi. Sulle Prealpi il grado di pericolo predominante è stato il 2 (moderato) per il 45% delle giornate, mentre il 3 (marcato) è stato usato per il 23% delle volte, l'1(debole) per il 30% e il 4 (forte) per il 2% dei casi. Sulle Alpi, interessate da una maggiore quantità di neve, i processi di consolidamento del manto nevoso sono risultati più lenti. Il grado di pericolo predominante è stato il 2 (47% delle giornate), il grado 3 è stato usato nel 45% dei casi, mentre il 4 per il 5% del periodo e l'1 per il 3% delle volte.

Liberamente estratto da un resoconto per AINEVA di Daniele Moro- Ufficio Valanghe Regione Friuli Venezia Giulia

La radiazione globale

La radiazione solare cumulata annuale del 2018 (A), espressa in MJ/m^2, è risultata leggermente superiore rispetto alla radiazione media del decennio precedente (B) per quanto riguarda la costa e la pianura.
L'anomalia, espressa in termini percentuali (C), tocca valori massimi positivi del 3-6 %.

Lo stato del cielo

La percentuale del numero di giorni con cielo sereno o poco nuvoloso nelle località di pianura analizzate è risultata di poco superiore ai dati medi degli ultimi 10 anni.
In montagna (Monte Zoncolan –Enemonzo) i giorni con cielo sereno o poco nuvoloso sono risultati di poco inferiori rispetto ai dati medi.

- sereno - poco nuvoloso
- variabile - nuvoloso
- molto nuvoloso - coperto

Legenda

Significato dei colori nella tabella della temperatura;

nuovo massimo/ minimo

valori compresi tra il 10° e il 90° percentile

valori inferiori al 10°percentile

valori superiori al 90°percentile

se la serie di dati è inferiore a 10 anni

Nella tabella delle precipitazioni in rosso è indicato il valore massimo della serie, in blu il minimo

(*) Dati parziali. Dove possibile le serie con dati mancanti sono state ricostruite

[1] Giorno di gelo: Tmin ≤0 °C

[2] Giorno di ghiaccio: Tmax ≤ 0 °C

[3] Giorno caldo: Tmax ≥ 30 °C

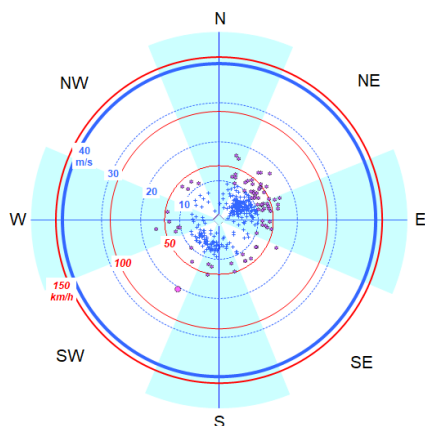
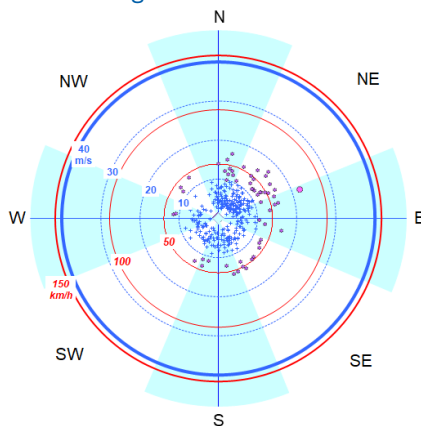
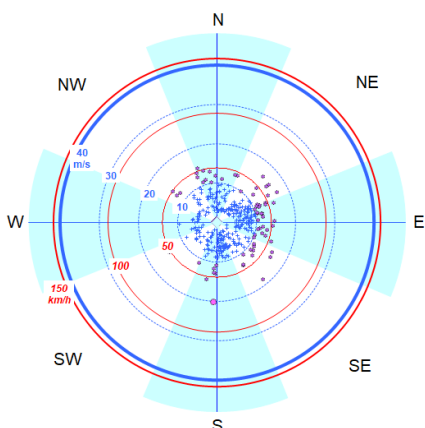
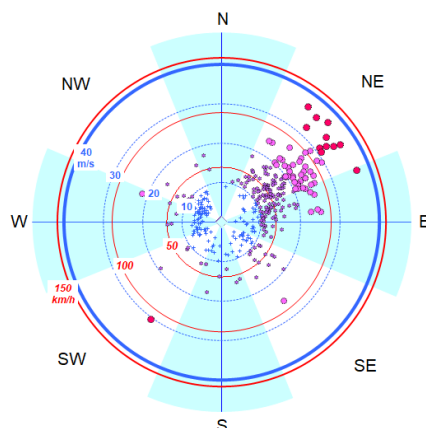
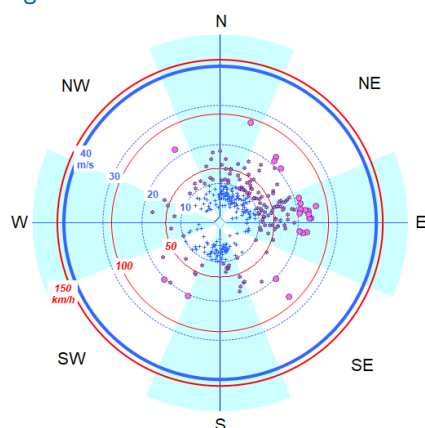
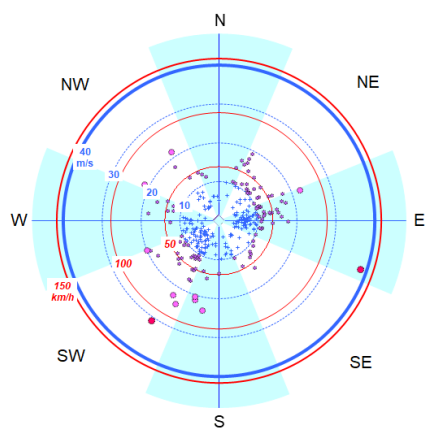
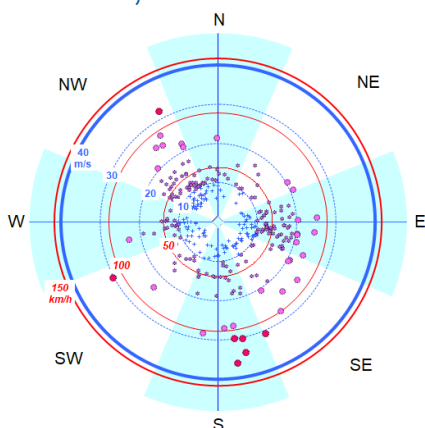
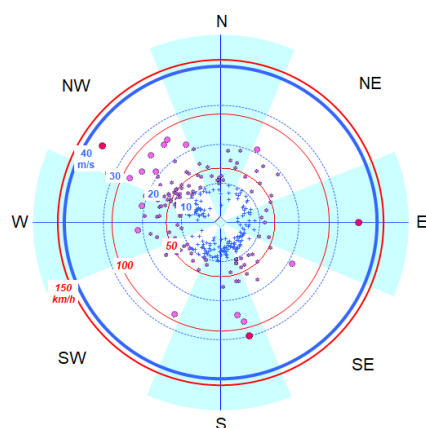
[4] Notte calda: Tmin ≥ 20 °C

[5] Giorno di pioggia: giorno con almeno 1 mm di pioggia

[6] Pioggia - Confronto con le serie storiche OSMER degli anni 2005-2014 (dato mancante se serie dati < 10anni)

[7] Dati di neve forniti da Ufficio Neve e Valanghe della Regione Friuli Venezia Giulia

Il vento

Raffica massima giornaliera (m/s e km/h)

Numero giorni con raffica massima compresa nell'intervallo e percentuale sul totale dei giorni

	0-10 m/s (0-36 km/h)	10-20 m/s (36-72 km/h)	20-30 m/s (72-108 km/h)	30-40 m/s (108-144 km/h)	>40 m/s (>144 km/h)	Totale giorni con dati
Gradisca d'Isonzo	291	73	1	0	0	365
	80%	20%	0%	0%	0%	
San Vito al Tagliament	309	55	1	0	0	365
	85%	15%	0%	0%	0%	
Udine	298	66	1	0	0	365
	82%	18%	0%	0%	0%	
Trieste	149	160	44	12	0	365
	41%	44%	12%	3%	0%	
Lignano Sabbiadoro	214	129	22	0	0	365
	59%	35%	6%	0%	0%	
Monte * Zoncolan	192	97	8	2	0	299
	64%	32%	3%	1%	0%	
Monte * Matajur	127	172	28	6	0	333
	38%	52%	8%	2%	0%	
Pala * D'Altei	190	116	16	3	0	325
	58%	36%	5%	1%	0%	

** dati non completi*

Nell'anno si sono contati circa 20 giorni cumulati, a livello regionale, in cui, in una o in più stazioni sinottiche della rete meteorologica, si sono registrate delle raffiche di vento superiori alla soglia di 100 km/h.

Di queste, 12 erano quelle legate a episodi di Bora a Trieste, valore in linea con la media degli ultimi 10 anni (12 giorni). In particolare ricordiamo il 22 febbraio, quando, nella città giuliana, si sono toccati i 133 km/h. In quella data anche a Monfalcone e a Muggia il vento ha superato i 100 km/h.

Altre 6 misurazioni giornaliere sopra soglia sono state registrate sul Monte Matajur per ingressi di flussi intensi da nord – ovest o da sud.

Da segnalare, per le località di montagna, l'evento di fine ottobre Vaia che ha fatto registrare delle raffiche di vento molto intense provenienti da sud. Ricordiamo i 200 km/h di Monte Rest.

In generale, escluso Vaia, l'anno 2018 non ha fatto registrare raffiche intense fuori dalla norma e anche gli eventi di Bora non si possono considerare eccezionali.